Betriebsanleitung	Operating instructions	Instrucciones de operación
Last- und Motorschalter	**Load and motor switch**	**Conmutador de potencia e interruptor motor**

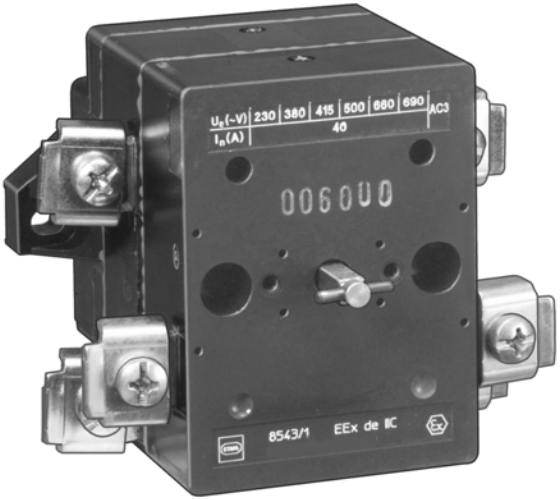
Ausführung

Version

8543/1

8543/2

(ATEX)



Anwendung
Der Last- und Motorschalter 8543 dient zum Schalten von elektrischen Bauelementen und Geräten.

Der Last- und Motorschalter selbst ist für den Einbau in Gehäuse oder Steuerungen der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit „e“ vorgesehen.

Application
The type 8543 load and motor switch is used to switch electrical components and devices.

It can be fitted into enclosures or control gear with explosion protection to Increased Safety „e“.

Utilización
El conmutador de potencia e interruptor motor 8548 sirve para comandar los equipos y aparatos eléctricos.

El conmutador de potencia e interruptor motor son previstos para ser montados en cajas o puestos de mando en Seguridad Aumentada « e ».

R. STAHL
Schaltgeräte GmbH
P.O. 40
D - 74636 Waldenburg

ES

Betriebsanleitung

Zweck dieser Anleitung

Bei Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen hängt die Sicherheit von Personen und Anlagen von der Einhaltung aller relevanten Sicherheitsvorschriften ab.
Das Montage- und Wartungspersonal, welches in solchen Anlagen arbeitet, trägt deshalb eine besondere Verantwortung.
Die Voraussetzung dafür ist die genaue Kenntnis der geltenden Vorschriften und Bestimmungen.
Diese Anleitung fasst kurz die wichtigsten Sicherheitsmaßnahmen zusammen. Sie ergänzt die entsprechenden Vorschriften, zu deren Studium das verantwortliche Personal verpflichtet ist.

Änderungen vorbehalten.

Operating instructions

Purpose of these instructions

Working in hazardous areas, the safety of personnel and plant depends on complying with all relevant safety regulations.

Assembly and maintenance staff working on installations therefore have a particular responsibility.
They require precise knowledge of the applicable standards and regulations.

This introduction gives a brief summary of the most important safety measures. It supplements the corresponding regulations which the staff responsible must study.

Subject to alteration.

Instrucciones de operación

Objeto de estas instrucciones

Durante los trabajos en zonas con riesgo de explosión, la seguridad de las personas y de las instalaciones depende del cumplimiento de todas las consignas de seguridad correspondiente.
El personal encargado del montaje y del mantenimiento sobre estos equipos posee una gran responsabilidad y debe conocer perfectamente las prescripciones y las disposiciones legales vigentes.
El presente modo de empleo resume de manera concisa las medidas de seguridad más importantes. No se puede sustituir en ningún caso las prescripciones correspondientes, cuyo estudio es obligatorio para el personal responsable.

Con reservas de modificaciones.

Sicherheitshinweise
Safety instructions
Consignas de seguridad

Verwenden Sie den Schalter nur für den zugelassenen Einsatzzweck.

Use the switch only for its intended purpose.

El conmutador debe ser utilizado sólo para la aplicación a la que fuera previsto.

Fehlerhafter oder unzulässiger Einsatz sowie das Nichtbeachten der Hinweise dieser Betriebsanleitung schließen eine Gewährleistung unsererseits aus.

Incorrect or impermissible use or non-compliance with these instructions invalidates our warranty provision.

Una utilización defectuosa o anormal como el no-respeto de las consignas del presente modo de empleo excluyen toda cláusula de garantía.

Umbauten und Veränderungen am Schalter, die den Explosionsschutz beeinträchtigen, sind nicht gestattet.

No changes to the switch impairing its explosion protection are permitted.

Está prohibido proceder a modificaciones susceptibles de dificultar la protección antiexplosiva del conmutador.

Der Schalter darf nur im unbeschädigten und sauberen Zustand betrieben / eingebaut werden.

Fit and operate the switch only if it is clean and undamaged.

No utilizar el conmutador si está dañado o sucio.

Im Anwendungsfall ist Folgendes zu beachten:

- nationale Sicherheitsvorschriften
- nationale Unfallverhütungsvorschriften
- nationale Montage- und Errichtungsvorschriften (z. B. IEC 60079-14)
- allgemein anerkannte Regeln der Technik
- Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung
- Kennwerte und Bemessungsbetriebsbedingungen der Typ- und Datenschilder

Observe the following when using the switch:

- national safety regulations
- national accident prevention regulations
- national installation regulations (e.g. EN 60079-14)
- generally recognised technical regulations
- safety guidelines in these operating instructions
- characteristic values and rated operating conditions on the rating and data plates

Durante la utilización, sírvase observar los puntos siguientes:

- Las prescripciones nacionales de seguridad
- Las prescripciones nacionales en cuanto a la prevención de los accidentes
- Las instrucciones nacionales de montaje (par ex. CEI 60079-14)
- Regulaciones técnicas generales reconocidas
- Las consignas de seguridad del presente modo de empleo
- las características técnicas y las condiciones de utilización indicadas sobre las placas de identificación

Betriebsanleitung | Operating instructions | Instrucciones de operación

Nach jedem im Hauptstromkreis des Schalters auftretenden Kurzschluss muss der Schalter ausgetauscht werden, da bei einem hermetisch abgeschlossenen Betriebsmittel der Zustand der Schaltkontakte nicht überprüft werden kann.

The contact element must be replaced after each short-circuit in the switch main circuit. This is because the device is hermetically sealed and the state of the switching contacts cannot be checked.

Después de cada corto-circuito ocurrido en el circuito principal del conmutador, este debe ser cambiado, porque es imposible de examinar el estado de los contactos de mando en un equipo cerrado herméticamente.

Beschädigungen können den Explosionsschutz aufheben.

Any damage can invalidate the Ex-protection.

Cualquier daño puede invalidar la protección antiexplosiva.

Eine Kopie der EG-Baumusterprüfbescheinigung zusammen mit der zugehörigen Anlage senden wir Ihnen auf Anfrage gerne zu.
If required, we will provide a copy of the EC Type-Test Certificate with relevant annex.
Una copia del certificado de conformidad a las normas europeas (CE) como los adjuntos correspondientes están disponibles a la petición del cliente.

1 Normenkonformität

Der Schalter entspricht folgenden Bestimmungen und Normen:
Richtlinie 94/9/EG
EN 50014, EN 50018, EN 50019
IEC 60947-1, IEC 60947-3

Der Schalter Typ 8543 ist für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1und 2 zugelassen.

1 Conformity to standards

The switch complies with the following standards and regulations:
Directive 94/9/EG
EN 50014, EN 50018, EN 50019
IEC 60947-1, IEC 60947-3

Type 8543 switch is suitable for use in hazardous areas, zones 1 and 2.

1 Conformidad a las normas

El conmutador es conforme a las prescripciones y normas siguientes :
Directiva 94/9/CE
EN 50014, EN 50018, EN 50019
CEI 60947-1, CEI 60947-3

La utilización del conmutador tipo 8543 está autorizada en ambientes con riesgo de explosión zonas 1 y 2.

2 Technische Daten / Technical data / Datos Técnicos

Explosionsschutz / Explosion protection / Protección antiexplosiva:	Ex II 2G bzw. I M2 EEx de IIC bzw. / or / o EEx de I bzw. / or / o EEx de I/IIC
Prüfungsschein / Test certificate / Certificado de conformidad: IECEx :	PTB 01 ATEX 1059 U IECEx PTB 06.0015U Ex de IIC resp. Ex de I -55°C to +40°C / +55°C / +60°C
Gehäusematerial / Enclosure material / Material de la caja:	Epoxidharz / Epoxy resin / Resina epoxica
Umgebungstemperatur bezogen auf die Temperaturklasse bei 80 A / Ambient temperature referred to Temperature class at 80 A / / temperatura ambiente relativa a la clase de temperatura para 80 A :	
T6 bei / at / para 63 A :	max. 55°C
T5 bei / at / para 63 A :	max. 60°C
T6 bei / at / para 80 A :	max. 40°C
T5 bei / at / para 80 A :	max. 55°C
max. zulässige Temperatur am Gerät / Working temperature range / Temperatura máxima autorizada del aparato:	- 55 °C ... + 100 °C
Maximale Anzahl der Kontaktbahnen verteilt auf 4 Schaltebenen / Max. number of contact paths distributed across 4 switching levels / Número máximo de vías de contacto repartidas sobre 4 niveles:	8
Bemessungsbetriebsstrom / Rated operating current / Corriente nominal asignado:	
8543/1:	max. 40 A
8543/2:	max. 63 A, 690 V max. 80 A, 500 V
Bemessungsisolationsspannung / Rated insulation voltage / Tensión de aislamiento asignada:	max. 750 V
Bemessungsbetriebsspannung / Rated operating voltage / Tensión nominal asignada:	max. 690 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit / Rated impulse strength / Resistencia a las ondas de choque:	max. 2,5 kV
Kurzschlussschutz / Short-circuit protection / Protección corto-circuito:	max. 80 A gL/gG

Die Überlastsicherung der Verbraucher muss unabhängig davon erfolgen.
The load overload fuse must be independent of this.
La protección de los utilizadores contra las sobrecargas debe ser independiente de la protección contra los cortos-circuitos.

Gebrauchskategorie / Switching duty / Categoría de utilización:

40 A / 690 V:	AC 3
63 A / 690 V:	AC 23
80 A / 500 V:	AC 3

Gleichstromschaltvermögen / D.C. switching capacity / Poder de ruptura en corriente continúa:

		DC-1	DC-3	DC-5
1polig / 1 pole / 1 polo	60 V	63 A	63 A	63 A
2polig / 2 pole / 2 plos	60 V	63 A	63 A	63 A
	110 V	63 A	50 A	40 A
3polig / 3 pole / 3 polos	60 V	63 A	63 A	63 A
	110 V	63 A	63 A	63 A
	220 V	50 A	20 A	10 A

Lebensdauer (mechanisch/elektrisch) / Operating life (mechanical/electrical) / Duración de vida (mecánica / eléctrica): ≥ 10^6 Schaltspiele / Switching cycles / ciclos de maniobra

Beachten Sie auch die Technischen Daten auf dem Typschild!
Take note also of the technical data on the rating plate!
Observe también las características técnicas que aparecen sobre la placa de identificación !

Anschlussklemmen / Terminals / Punteras de conexión

8543/1	
ein-/ mehr-/ feindrähtig / single- and multi-strand / con sólo un cable, multi cable, y con cables finos:	16 mm^2
mehrdrähtig / Multi-strand / multibrin:	25 mm^2
8543/2	
mm^2 mehr-/ fein-/ feinstdrähtig / (various thicknesses) /, multi cable, cables finos y muy finos:	35

Hilfskontakte für Steuerstromkreise / Auxiliary contacts for control circuits / Contactos auxiliares para circuitos de mando: max. 4 Kontakte aufsetzbar (werksseitig) / max. 4 contacts fitted at works / 4 contactos máx. (instalar por la fábrica)

Anschlussklemmen Hilfskontakte / Auxiliary contact terminals / Punteras de conexión para contactos auxiliares: 4 mm^2 fein-/eindrähtig / Multi- or single-strand / cables finos y con sólo un cable

Es können 1 und 2 Leiter unter eine Anschlussklemme installiert werden. Bei eindrähtigen Leitern müssen beide Leiter den gleichen Querschnitt aufweisen sowie aus dem gleichen Material bestehen.	1 or 2 cables may be connected to a single terminal. If the conductors are single-strand, both must have the same cross-section and be of the same material.	Uno o dos conductores pueden estar conectados a la misma puntera. Con conductores con sólo uno cable, los dos conductores deben tener la misma sección y ser del mismo material.
Klemmstellen können unvorbereitete Leiter aufnehmen.	Terminals are able to accept cables which have not been specially prepared.	Los puntos de ajuste pueden aceptar los conductores no preparados.

Bei Verwendung von Aderendhülsen müssen diese unbedingt gasdicht und mit geeignetem Werkzeug aufgebracht werden.
When terminal sleeves are used, they must be gas-tight and applied with a suitable tool.
Durante la utilización de regatones de cables, estos deben ser absolutamente estancos al gas e instalados con las herramientas adecuadas.

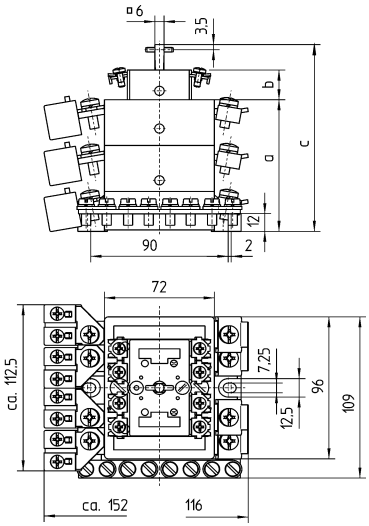
Anschlussdrehmomente / Terminal tightening torques / Par de ajuste

Hauptkontakte / Main contacts / Contactos principales:	3,8 Nm
Hilfskontakte / Auxiliary contacts / Contactos auxiliares:	1,8 Nm

Bei anderen vom Standard abweichenden Betriebsbedingungen nehmen Sie bitte Rücksprache mit dem Hersteller.
Please consult the manufacturer if operating conditions are non-standard.
En caso de condiciones de utilización diferentes, sírvase contactar con el fabricante.

3 Maßskizzen und Hinweise zum Transport / Dimension sketches and transport instructions / Planos de tamaño y notas sobre el transporte:

Maßskizze / Dimension sketch / Plano de tamaño:



M0276X

Schaltkammerebene Hauptkontakte Switching chamber level Main contacts Habitación de ruptura Contactos principales	Schaltkammerebene Hilfskontakte Switching chamber level Auxiliary contacts Habitación de ruptura Contactos auxiliares	Maß Dim.a Dim. a	Maß Dim.b Dim. b	Maß Dim.c Dim. c
1	0	58	-	75,5
	1		20	95,5
	2		40	115,5
2	0	89	-	106,5
	1		20	126,5
	2		40	146,5
3	0	120		137,5
	1		20	157,5
	2		40	177,5
4	0	151	-	168,5
	1		20	188,5
	2		40	208,5

Transport und Lagerung sind nur in Originalverpackung gestattet.

Schock: IEC 60068-2-27
(30g, 300 m/s^2 , 18ms)
Schwingen: IEC 60068-2-6
(10Hz - 150 Hz, 20 m/s^2)

Wird der Schalter über die spezifizierten Werte hinaus beansprucht, z.B. Fall auf Betonboden ist der Schalter aus Sicherheitsgründen einer Überprüfung im Werk zu unterziehen.

Transport and storage are only permitted in the original packing.

Shock: IEC 60068-2-27
(30g, 300 m/s^2 , 18ms)
Vibration: IEC 60068-2-6
(10Hz - 150 Hz, 20 m/s^2)

If the switch is srained beyond the specified characteristics e.g. dropping on a horizontal concrete surface. The switch has to be sent back to the manufacturer for checking

Transporté y almacene los aparatos sólo con su embalaje de origen

Choque: IEC 60068-2-27
(30g, 300 m/s^2 , 18ms)
Vibración: IEC 60068-2-6
(10Hz - 150 Hz, 20 m/s^2)

Por motivos de seguridad, si el interruptor se fuerza más allá de los valores especificados, p. ej. por una caída sobre un suelo de hormigón, deberá someterse a una revisión en fábrica

Betriebsanleitung

4 Installation

Netzanschluss:

- Der Leiteranschluss ist mit besonderer Sorgfalt durchzuführen.
- Die Leiterisolation muss bis an die Klemme heranreichen. Beim Abisolieren darf der Leiter selbst nicht beschädigt (eingekerbt) werden.
- Durch eine geeignete Auswahl der verwendeten Leitungen sowie durch die Art der Verlegung ist sicherzustellen, dass die maximal zulässigen Leitertemperaturen nicht überschritten werden
- Beachten Sie auch die Angaben zu den Klemmen innerhalb der Technischen Daten.

5 Inbetriebnahme

Bevor Sie den Schalter in Betrieb nehmen, stellen Sie sicher, dass

- er vorschriftsmäßig installiert wurde
- er nicht beschädigt ist
- der Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt wurde
- alle Schrauben und Muttern fest angezogen sind
- keine Schäden an Teilen der druckfesten Kapselung vorliegen

6 Wartung

Wartungsarbeiten an den Schaltern dürfen nur von dazu befugtem und entsprechend geschultem Personal durchgeführt werden. Vor dem Beginn dieser Arbeiten müssen die Schalter spannungsfrei geschaltet werden.

Operating instructions

4 Installation

Mains connection:

- The conductors must be carefully connected.
- The conductor insulation must reach to the terminal. The conductor itself must not be damaged (nicked) when removing the insulation.
- Ensure that the maximum permissible conductor temperatures are not exceeded by suitable selection of cables and means of running them.
- Please also refer to the terminal details in the technical data.

5 Commissioning

Before commissioning, ensure that:

- the switch has been installed according to the directions
- the switch is not damaged
- connections have been correctly made
- all screws and nuts are fully tightened
- no flameproof part is damaged

6 Maintenance

Maintenance work on the switches may only be carried out by appropriately authorized and trained personnel. Before any work commences, the switches must be disconnected from the supply.

Instrucciones de operación

4 Instalación

Conexión principal:

- La conexión de los conductores debe estar efectuada con un cuidado particular.
- Los conductores no deben estar pelados más allá de la zona de ajuste de las punteras terminales. La guía conductora no debe estar dañada durante el pelado.
- Asegúrese de no superar la temperatura máxima permitida en la elección de cables
- Observe las indicaciones relativas a las punteras terminales de conexión, que aparecen en las características técnicas

5 Puesta en marcha

Antes de la puesta en marcha, asegúrese de los puntos siguientes:

- el aparato fue instalado correctamente
- no está dañado
- la conexión fue efectuada correctamente
- todos los tornillos y tuercas están ajustados correctamente
- ningún elemento del volumen EEx d está dañado

6 Mantenimiento

Las tareas de mantenimiento sobre el conmutador deben estar ejecutadas sólo por personas autorizadas y formadas para estas tareas.

Antes de todas intervenciones, los conmutadores deben estar fuera de marcha.

Beachten Sie die geltenden nationalen Bestimmungen im Einsatzland!
Observe the relevant national regulations in the country of use!
Observe las reglamentaciones vigentes en el país de utilización!

Bei Wartungsarbeiten sind folgende Punkte zu überprüfen:

- fester Sitz der untergeklemmten Leitungen
- Einhaltung der zulässigen Temperaturen (gemäß EN 50014)
- Risse an Kunststoffgehäusen

The following points must be checked during maintenance:

- clamping screws holding the cables are securely seated
- compliance with permitted temperatures (to EN 50014)
- cracks in plastic enclosures

Durante las tareas de mantenimiento, los puntos siguientes deben estar controlados:

- Ajuste de los tornillos de conexión
- Temperatura de funcionamiento (según EN 50014)
- Presencia eventual de grietas sobre las cajas de poliéster

Betriebsanleitung — Operating instructions — Instrucciones de operación

7 Zubehör / Ersatzteile — 7 Accessories / Spare parts — 7 Accesorios / Repuestos

Verwenden Sie nur Original-Zubehör sowie Original-Ersatzteile der Fa. R. STAHL Schaltgeräte GmbH.
Use only original accessories and spare parts manufactured by R. STAHL Schaltgeräte GmbH.
Utilice sólo piezas de recambio y accesorios de origen de R. STAHL Schaltgeräte GmbH.

8 Entsorgung — 8 Disposal — 8 Reglamentación referente a los residuos

Beachten Sie die nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften.

Observe the national standards for refuse disposal.

Respete las reglamentaciones nacionales en cuanto a la eliminación de los residuos.

Für spezielle Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Wenden Sie sich bitte an die für Ihr Gebiet zuständige R. STAHL Organisation.
We are pleased to answer any special questions you may have. Please contact your nearest R. STAHL representative.
Quedamos a su disposición para más informaciones. Sírvase dirigirse a la empresa STAHL de su zona.

Should you require the operating instructions in one of the other European Community languages, please feel free to contact your STAHL representative.

Si vous avez besoin des instructions de mise en service dans une autre langue de l'Union Européenne, prière de contacter votre Représentant STAHL.

En caso necesario podrá solicitar de su representante STAHL estas instrucciones de servicio en otro idioma de la Union Europea.

Se desiderate la traduzione del manuale operativo in un´altra lingua della Comunit à Europea potete richiederla al vostro rappresentante STAHL.

Indien noodzakelijk kan de vertaling van deze gebruiksinstructie in een andere EU-taal worden opgevraagd bij Uw STAHL-vertegenwoordiging.

En översättning av denna montageoch skötselinstruktion till annat EU-språk kann vid behov beställas från Er STAHL-representant.

Se for necessária a tradução destas instruções de operação para outro idioma da União Europeia, pode solicita-la junto do seu representante STAHL.

Montagevejledningen kan oversættes til andre EU-sprog og rekvireres hos Deres STAHL leverandør.

Tarvittaessa tämän käyttöohjeen käännös on saatavissa toisella EU:n kielellä Teidän STAHL-edustajaltanne.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

(1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**

(3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

PTB 01 ATEX 1059 U

(4) Komponente: Last- und Motorschalter Typ 8543/.-...-...-.

(5) Hersteller: R. Stahl Schaltgeräte GmbH

(6) Anschrift: 74 638 Waldenburg (Württ.) Deutschland

(7) Die Bauart dieser Komponente sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 01-11113 festgehalten.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 +A1 +A2 **EN 50018:2000** **EN 50019:2000**

(10) Das Zeichen "U" hinter der Zertifikatsnummer gibt an, daß dieses Zertifikat nicht mit einem für ein Gerät oder Schutzsystem vorgesehenen Zertifikat verwechselt werden darf. Diese Teilbescheinigung darf nur als Basis für die Bescheinigung eines Gerätes oder Schutzsystems verwendet werden.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung der festgelegten Komponente gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieser Komponente. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung der Komponente muß die folgenden Angaben enthalten:

Ex II 2 G EEx de IIC I M 2 EEx de I

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag
Dr.-Ing. U. Klausmeyer
Regierungsdirektor

Braunschweig, 30. Januar 2002

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

EG-Konformitätserklärung
EC-Declaration Of Conformity
CE-Déclaration De Conformité

STAHL

PTB 01 ATEX 1059 U

Wir (we; nous)

R. STAHL Schaltgeräte GmbH, Am Bahnhof 30, D-74638 Waldenburg

erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt	**Last- und Motorschalter Typ 8543/.-...-...-.**
hereby declare in our sole responsibility, that the product	Load and motor switch Type 8543/.-...-...-.
déclarons de notre seule responsabilité, que le produit	Interrupteur de puissance pour moteur Type 8543/.-...-...-.

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokumenten übereinstimmt
which is the subject of this declaration, is in conformity with the following standard(s) or normative documents
auquel cette déclaration se rapporte, est conforme aux norme (s) ou aux documents normatifs suivants

Bestimmungen der Richtlinie terms of the directive prescription de la directive	**Titel und/oder Nr. sowie Ausgabedatum der Norm** title and/or No. and date of issue of the standard titre et/ou No. ainsi que date d'émission des normes
94/9/EG: Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen 94/9/EC: Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres 94/9/CE: Appareils et systèmes de protection destinés á être utilisés en atmosphéres explosibles	EN 50014:1997 + A1 + A2 EN 50018:2000 EN 50019:2000
89/336/EWG: Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EEC: Electromagnetic compatibility 89/336/CEE: Compatibilité électromagnétique	EN 60947-1:1999 EN 60947-3:2000

Waldenburg, 14.02.2002	i.V.	i.V.
Ort und Datum Place and date lieu et date	**Leiter Marketing und Entwicklung** Head of Marketing and Development Directeur Marketing et Développrment	**Leiter Qualitätsmanagement** Head of quality management dept. Chef du dept.assurance de qualité

TÜV 03/99 Reiser cfarmei